ISSN 0821 8285

NO. 2003-02

SILVICULTURE STATISTICS

CROWN LANDS

2002-2003

Department of Natural Resources and Energy

May 2003

New Nouveau Brunswick

Natural Resources and Energy Ressources naturelles et Énergie

Table of Contents

List of Tables ii
List of Figures ii
Introduction 1
Discussion 2
Provincial Summary Statistics 3

List of Tables

Table 1. 2002 reforestation (full planting) on Crown land in New Brunswick. 3
Table 2. 2002 reforestation (fill planting) on Crown land in New Brunswick. 3
Table 3. 2002 reforestation (remedial fill planting) on Crown land in New Brunswick. 4
Table 4. 2002 Deer wintering area reforestation (full planting) on Crown land in New Brunswick. 4
Table 5. 2002 Deer wintering area reforestation (fill planting) on Crown land in New Brunswick. 5
Table 6. 2002 scarification for reforestation (full planting) in 2003 on Crown land in New Brunswick. 5
Table 7. 2002 roadside reforestation (remedial full planting) on Crown land in New Brunswick. 6
Table 8. 2002 roadside scarification for reforestation (remedial full planting) in 2003 on Crown land in New Brunswick. 6
Table 9. 2002 stand improvement (pre-commercial thinning) on Crown land in New Brunswick. 7
Table 10. 2002 stand improvement (remedial full plantation cleaning of areas planted after 1982) on Crown land in New Brunswick. 7
Table 11. 2002 Deer wintering area stand improvement (pre-commercial thinning) on Crown land in New Brunswick. 8
Table 12. 2002 Deer wintering area stand improvement (remedial full plantation cleaning of areas planted after 1982) on Crown land in New Brunswick. 8
Table 13. 2002 stand improvement (fill plantation cleaning) on Crown land in New Brunswick. 9
Table 14. 2002 herbicide application for plantation tending, site preparation, and natural release on Crown land in New Brunswick. 9
Table 15. 2002 Cone collection in New Brunswick. 10
Table 16. Seedlings shipped during 2002 for planting on Crown land in New Brunswick. 10
Table 17. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 1). 11
Table 18. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 2). 12
Table 19. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 3). 13

List of Figures

Figure 1. Progress of reforestation and pre-commercial thinning on Crown land in New Brunswick between 1962 and 2002. 14
Figure 2. Province of New Brunswick Crown License boundaries. 15

104-00361/

Introduction

Silviculture statistics are compiled and published annually by Forest Management Branch, Department of Natural Resources and Energy. This summary of silviculture activities on Crown land provides a reference for any interested agency. Detailed records on each project are maintained, in hard copy and digital format, by Forest Management Branch and regional headquarters.

Crown Timber Licensees, under the authority of the Crown Lands and Forest Act, have been assigned the responsibility to conduct specified levels of silviculture to maintain sustainable harvest levels of softwood and hardwood on each Crown Timber License. Licensees are reimbursed for this silviculture under the Silviculture Reimbursement Policy. Licensees are also reimbursed for silviculture done as directed by management plans developed for deer wintering areas.

Since 1995, the Province has provided increased funding to support greater silviculture activity on Crown land. With the additional $4.8 million that is provided by industry through a silviculture levy, some $21.1 million were available during 2002 to support Crown land silviculture programs. This funding level maximises the amount of silviculture done annually thus maintaining current sustainable harvest levels while making possible increased future harvest.

The provincial forest tree nursery located in Kingsclear provides seedlings for reforestation of Crown land in New Brunswick.

Discussion

The Kingsclear forest tree nursery shipped approximately 21 021 000 trees for planting, by various agencies, on Crown land in 2002 (Table 16). In addition, 1 542 000 seedlings were shipped from other nurseries in New Brunswick for planting on Crown land in 2002 (Table 16).

Two types of planting (full and fill) were conducted on New Brunswick Crown land in 2002. Full planting is done on areas that have been site prepared with a target planting density of 2000 trees per hectare. There were 7 859 hectares of full planting completed during the year (Table 1 and Table 4). There were also 1 466 hectares scarified during 2002 that will be full planted in 2003 (Table 6). The goal of fill planting is to supplement natural regeneration with planted trees. No site preparation is done in fill plant areas. The number of trees planted on fill plant areas depends upon the stocking of natural regeneration. Fill planting was carried out on 1 486 hectares (Table 2, Table 3 and Table 5). Roadside planting involves removal of slash, created at roadside by full-tree harvest operations, scarification and full planting. Roadside planting amounted to 591 hectares (Table 7). Roadside scarification of 19 hectares was completed in 2002 for subsequent planting in 2003 (Table 8). The total area reforested during 2002 was 9 936 hectares.

Stand improvement on Crown land in 2002 consisted of pre-commercial thinning, and fill and full plantation cleaning (Table 9 through Table 13). The goal of these treatments is to reduce competition among trees through the reduction of total stand density. Pre-commercial thinning was carried out in a range of softwood, mixed wood, and hardwood stand types. The total area pre-commercially thinned was 20 543 hectares (Table 9 and Table 11). Combining the cleaning of 5 730 hectares of full plantations (Table 10 and Table 12) and 1 086 hectares of fill plantations (Table 13), the total area of stand improvement was 27 359 hectares.

Herbicides are a management tool used to control undesirable species in the early stages of stand development. Herbicide was applied to 7 192 hectares of plantation and used to release 2 558 hectares of natural softwood regeneration (Table 14). Site preparation for follow-up planting totalled 831 hectares and areas missed in 2000 herbicide blocks totalled 170 hectares.

In New Brunswick, most seedlings planted on Crown land are grown from genetically improved seed collected from managed seed orchards. Approximately 12 438 litres of seed cones were collected during 2002 (Table 15). A substantial amount of seed is now being collected from second-generation orchards. Seed is extracted from these cones and stored at the Kingsclear seed extraction facility.

Provincial Summary Statistics

Table 1. 2002 reforestation (full planting) on Crown land in New Brunswick.[1]

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	537.0	322	197 350	2 231	1 195
Nepisiguit	642.3	436	280 043	2 035	1 310
Lower Miramichi	894.2	436	389 871	2 336	2 079
Upper Miramichi	838.5	430	350 939	2 343	1 980
Kent	22.2	436	9 679	2 363	52
Queens-Charlotte	2 755.0	433	1 198 741	2 278	6 322
Fundy	1 215.4	420	483 606	2 258	2 730
York	223.6	436	97 490	2 171	488
Carleton	113.2	436	49 355	2 182	251
Restigouche-Tobique	570.0	436	248 520	2 290	1 316
Provincial Total	7 811.4	422	3 305 594	2 249	17 723

Table 2. 2002 reforestation (fill planting) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	319.6	206	66 146	869	259
Upper Miramichi	351.7	204	71 352	1 030	354
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	22.4	221	4 955	1 393	32
Fundy	0.0				
York	160.9	240	38 374	1 330	210
Carleton	62.3	229	14 267	1 393	85
Restigouche-Tobique	427.4	213	91 036	1 544	631
Provincial Total	1 344.3	219	286 130	1 260	1 571

[1] Table does not include reconciliation for planting ineligible area on Restigouche-Tobique of ($70 899.03) and Queens-Charlotte of ($52 756.00).

Table 3. 2002 reforestation (remedial fill planting) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	0.0				
Carleton	0.0				
Restigouche-Tobique	49.4	206	10 038	965	41
Provincial Total	49.4	206	10 038	965	41

Table 4. 2002 Deer wintering area reforestation (full planting) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	15.8	436	6 906	2 350	37
Fundy	8.6	436	3 763	2 359	20
York	0.0				
Carleton	6.6	436	2 878	2 066	14
Restigouche-Tobique	16.9	436	7 368	2 263	38
Provincial Total	47.9	436	20 915	2 260	109

Table 5. 2002 Deer wintering area reforestation (fill planting) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	6.2	237	1 469	1 148	7
Carleton	38.5	229	8 817	1 230	49
Restigouche-Tobique	47.4	213	10 096	1 412	67
Provincial Total	92.1	226	20 382	1 263	123

Table 6. 2002 scarification for reforestation (full planting) in 2003 on Crown land in New Brunswick.

License	Area Scarified (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	577.8	158	91 286
Fundy	0.0		
York	0.0		
Carleton	82.7	158	13 067
Restigouche-Tobique	805.7	158	127 301
Provincial Total	1 466.2	158	231 654

Table 7. 2002 roadside reforestation (remedial full planting) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Planted (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)	Average Planted Trees (trees/ha)	Total Planted Trees (to nearest 1000)
Upsalquitch	272.9	278	75 866	2 275	612
Nepisiguit	55.4	278	15 407	2 262	125
Lower Miramichi	3.6	436	1 570	1 917	7
Upper Miramichi	113.4	436	49 442	2 327	265
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	0.0				
Carleton	16.8	278	4 673	2 488	42
Restigouche-Tobique	128.6	365	46 135	2 005	258
Provincial Total	590.7	345	193 093	2 212	1 309

Table 8. 2002 roadside scarification for reforestation (remedial full planting) in 2003 on Crown land in New Brunswick.

License	Area Scarified (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	0.0		
Fundy	0.0		
York	0.0		
Carleton	19.3	158	3 049
Restigouche-Tobique	0.0		
Provincial Total	19.3	158	3 049

Table 9. 2002 stand improvement (pre-commercial thinning) on Crown land in New Brunswick.[2]

License	Area Thinned (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	1 483.5	717	1 073 592
Nepisiguit	1 250.4	625	783 737
Lower Miramichi	1 930.5	491	950 991
Upper Miramichi	4 089.3	783	3 250 333
Kent	530.7	512	271 219
Queens-Charlotte	3 803.1	598	2 274 728
Fundy	1 854.8	580	1 071 424
York	1 533.8	745	1 144 754
Carleton	664.6	708	472 666
Restigouche-Tobique	2 620.1	709	1 856 488
Provincial Total	19 760.8	647	13 149 932

Table 10. 2002 stand improvement (remedial full plantation cleaning of areas planted after 1982) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Thinned (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	459.1	533	244 700
Nepisiguit	214.6	463	99 360
Lower Miramichi	401.4	341	136 877
Upper Miramichi	381.0	394	150 114
Kent	21.3	412	8 776
Queens-Charlotte	1 495.1	391	575 853
Fundy	862.5	444	383 238
York	599.5	380	217 329
Carleton	200.9	408	81 967
Restigouche-Tobique	1 035.4	520	538 408
Provincial Total	5 670.8	429	2 436 622

[2] Table does not include reconciliation for area differences on Carleton of ($393.60).

Table 11. 2002 Deer wintering area stand improvement (pre-commercial thinning) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Thinned (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	126.3	708	88 608
Nepisiguit	11.4	621	7 079
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	41.3	579	23 895
Fundy	106.0	574	60 855
York	60.7	534	31 472
Carleton	234.8	718	168 586
Restigouche-Tobique	202.0	713	144 026
Provincial Total	782.5	635	524 521

Table 12. 2002 Deer wintering area stand improvement (remedial full plantation cleaning of areas planted after 1982) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Thinned (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	9.5	391	3 695
Fundy	0.0		
York	49.2	357	17 564
Carleton	0.0		
Restigouche-Tobique	0.0		
Provincial Total	58.7	374	21 259

Table 13. 2002 stand improvement (fill plantation cleaning) on Crown land in New Brunswick.

License	Area Thinned (ha)	Average Rate ($/ha)	Total Reimbursement ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	303.7	491	142 725
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	0.0		
Fundy	0.0		
York	530.0	434	229 103
Carleton	0.0		
Restigouche-Tobique	251.8	573	142 049
Provincial Total	1 085.5	499	513 877

Table 14. 2002 herbicide application for plantation tending, site preparation, and natural release on Crown land in New Brunswick.

License	Plantation Tending (ha)	Natural Release (ha)	Banding (ha)	Site Preparation (ha)
Upsalquitch	1	1 341	120	
Nepisiguit	373	0		
Lower Miramichi	305	0		
Upper Miramichi	65	0		
Kent	0	0		
Queens-Charlotte	2 610	0		
Fundy	1 492	0	44	
York	699	0		
Carleton	226	10		325
Restigouche-Tobique	1 421	1 207	6	506
Provincial Total	7 192	2 558	170	831

Table 15. 2002 Cone collection in New Brunswick.

Species	Volume (litres)
Jack Pine	3 022
Black Spruce	6 872
Balsam Fir	2 544
Provincial Total	12 438

Table 16. Seedlings shipped during 2002 for planting on Crown land in New Brunswick.

	Nursery (to nearest 1000 trees)		
Species	Kingsclear	Other	Total
Black Spruce	9 036	643	9 679
White Spruce	5 204	466	5 670
Norway Spruce	785	0	785
Red Spruce	1 861	402	2 263
Jack Pine	2 404	0	2 404
Red Pine	427	4	431
White Pine	1 128	23	1 151
Tamarack	176	0	176
Cedar	0	4	4
Provincial Total	21 021	1 542	22 563

Table 17. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 1).

	Reforestation		Stand Improvement		Herbicide			
Year	Area (ha)	Trees Planted (nearest 1000)	Precommercial Thinning (ha)	Plantation Cleaning (ha)	Plantations (ha)	Natural (ha)	Site Preparation (ha)	Banding (ha)
1962	7	16						
1963	33	41	3					
1964	155	258						
1965	225	279	32		2			
1966	223	547	35					
1967	375	622						
1968	1 120	1 957			1			
1969	1 140	1 994	449			61		
1970	991	1 983						
1971	1 630	2 350			1			
1972	809	1 356	26		61			
1973	1 010	1 700						
1974	1 470	2 684	324		162	162		
1975	3 040	6 310	336		109	109		
1976	4 910	10 515	546		777	474		
1977	6 630	13 906	380		652	121		
1978	7 040	14 420	587		1 220	121		
1979	11 200	23 220	2 446		990	24		
1980	10 900	26 570	2 780		5 480	566		
1981	11 490	28 610	3 030		5 480	574		
1982	12 610	27 160	3 454	397	5 100			
1983	9 120	20 311	2 460	488	5 876			
1984	12 102	26 184	3 073		9 946			
1985	12 445	26 468	4 349		15 768	210		
1986	12 472	26 184	4 621		15 974			
1987	10 318	21 278	5 072		15 433	3 408		
1988	9 361	19 458	7 297	81	12 218	7 652		
1989	9 923	20 654	9 191		11 827	4 155		1 303
1990	8 940	18 764	5 819	1 051	9 442	3 548	120	1 024
1991	8 880	17 539	8 271	794	10 595	2 783	25	519
1992	8 705	16 344	7 942	272	6 612	1 922	40	102
1993	6 955	12 256	8 585	821	8 266	2 792	111	172
1994	6 212	10 519	11 032	991	7 741	1 301		619
1995	7 207	12 864	23 979	1 520	5 738	2 709		426
1996	6 694	13 177	25 707	1 168	6 971	2 621		645
1997	11 088	17 632	30 839	7 279	6 760	2 055	310	731
1998	9 454	19 201	23 763	12 261	9 699	1 107	755	278
1999	9 846	20 690	23 755	8 141	10 158	1 863	247	553
2000	8 009	16 619	19 895	8 931	8 357	2 447	447	512
2001	7 483	15 682	21 092	8 579	7 761	2 462	324	871
2002	9 936	20 875	20 543	6 815	7 192	2 558	831	170
Total	262 158	539 197	281 713	59 589	212 369	47 805	3 210	7 925

Table 18. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 2).

	Environmental Trust Fund				Natural Resources Development Fund			
	Reforestation		Stand Improvement		Reforestation		Stand Improvement	
Year	Area (ha)	Trees Planted (nearest 1000)	Precommercial Thinning (ha)	Plantation Cleaning (ha)	Area (ha)	Trees Planted (nearest 1000)	Precommercial Thinning (ha)	Plantation Cleaning (ha)
1962								
1963								
1964								
1965								
1966								
1967								
1968								
1969								
1970								
1971								
1972								
1973								
1974								
1975								
1976								
1977								
1978								
1979								
1980								
1981								
1982								
1983								
1984								
1985								
1986								
1987								
1988					188	0	802	1 109
1989							305	643
1990	941	1 655	1 290	197			23	1 200
1991	154	297	282	410				
1992	117	242		633	248		36	1 514
1993	44	88		191				659
1994	159	342		18			3	1 058
1995								65
1996	82	170	563					10
1997								
1998								
1999								
2000								
2001								
2002								
Total	1 497	2 794	2 135	1 449	436	0	1 169	6 258

Table 19. History of silviculture projects on Crown land in New Brunswick (part 3).

Year	Direct Seeding (ha)	Cone Collection (litres)	Controlled Burn (ha)
1962			
1963			
1964			
1965			
1966			
1967	8		
1968	2		
1969	101		
1970	12	6 500	
1971	49	16 700	
1972	142	29 100	
1973	121	137 000	
1974	384	63 600	186
1975	125	68 700	380
1976	550	68 700	445
1977	393	29 100	421
1978		43 600	1 170
1979		64 700	1 530
1980		5 150	1 770
1981		14 400	2 500
1982	180	83 830	425
1983		16 623	
1984		72 640	
1985		42 052	
1986		54 890	
1987		58 790	
1988		83 585	
1989		13 291	
1990	69	19 668	
1991	32	12 505	
1992		18 692	
1993		5 145	
1994	19	33 495	
1995		3 986	
1996		1 247	
1997		19 572	
1998		4 060	
1999		4 180	
2000		28 950	
2001		7 655	
2002		12 438	
Total	2 187	1 144 544	8 827

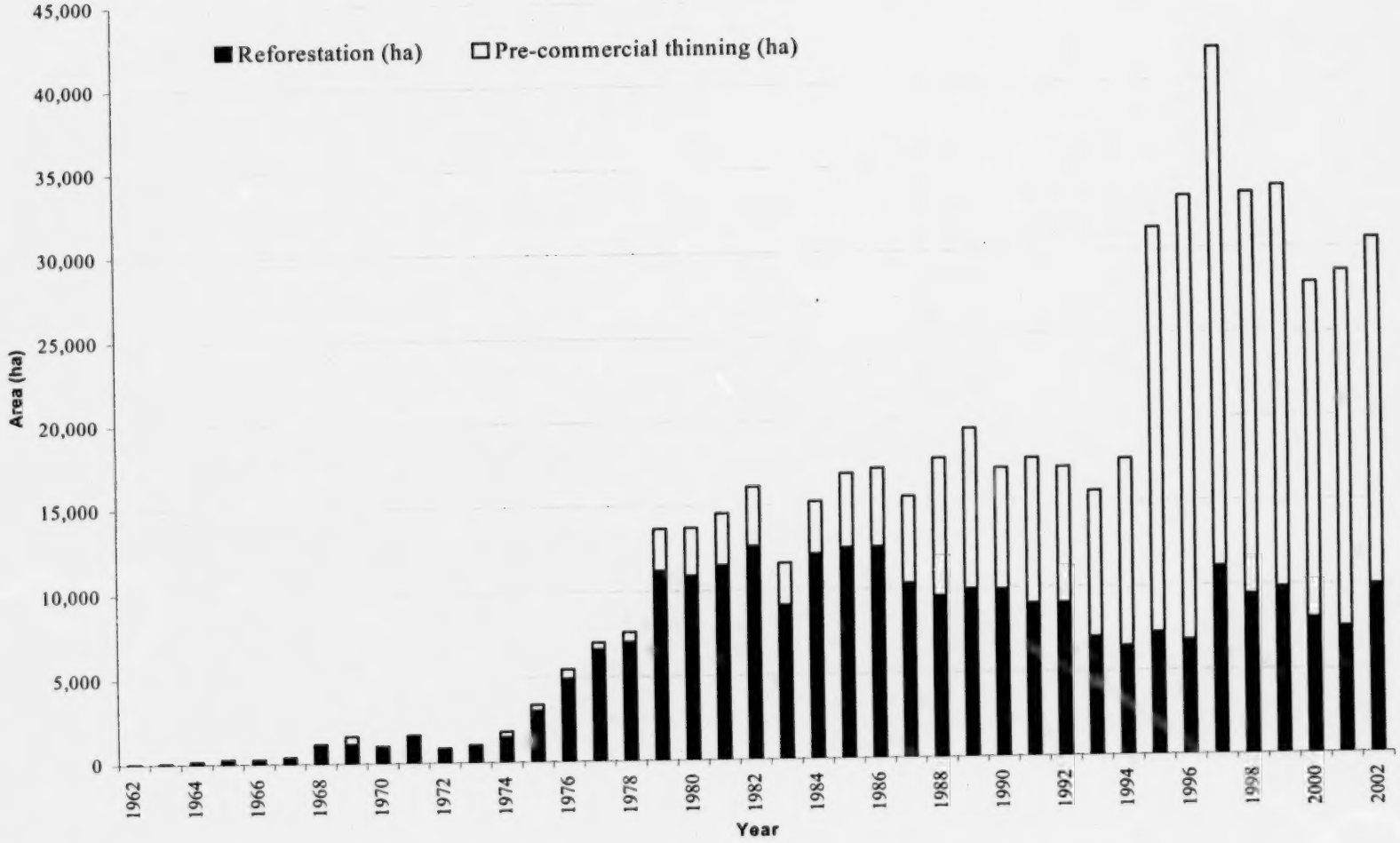

Figure 1. Progress of reforestation and pre-commercial thinning on Crown land in New Brunswick between 1962 and 2002.

Figure 2. Province of New Brunswick Crown License boundaries.

ISSN 0821 8285

N° 2003-02

Statistiques sur les activités de sylviculture

terres de la couronne

2002-2003

Ministère des Ressources naturelles et Énergie

Mai 2003

New Nouveau Brunswick

Natural Resources and Energy Ressources naturelles et Énergie

Table des matières

Liste des tableaux ii
Liste des figures iii
Introduction 1
Discussion 2
Statistiques provinciales sommaires 3

Liste des tableaux

Tableau 1. Reboisement (plantation normale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 3
Tableau 2. Reboisement (plantation de regarnissage) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....3
Tableau 3. Reboisement (plantation de regarnissage corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....4
Tableau 4. Reboisement (plantation normale) des aires d'hivernage du chevreuil sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 4
Tableau 5. Reboisement (plantation de regarnissage) des aires d'hivernage du chevreuil sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....5
Tableau 6. Travaux de scarifiage (plantation normale) des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002 pour reboisement en 2003....5
Tableau 7. Reboisement aux bords de chemins (plantation normale corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 6
Tableau 8. Travaux de scarifiage des bords de chemins (plantation de regarnissage corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002 pour reboisement en 2003. 6
Tableau 9. Amélioration des peuplements (éclaircie pré commerciale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....7
Tableau 10. Amélioration des peuplements (dégagement des plantations normales correctives dans les secteurs plantés après 1982) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....7
Tableau 11. Amélioration des peuplements dans les aires d'hivernage du chevreuil (éclaircie pré commerciale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 8
Tableau 12. Amélioration des peuplements dans les aires d'hivernage du chevreuil (dégagement des plantations normales correctives dans les secteurs plantés après 1982) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 8
Tableau 13. Amélioration des peuplements (dégagement des plantations de regarnissage) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002....9
Tableau 14. Pulvérisation d'herbicide pour les soins sylvicoles, la préparation du terrain et le dégagement naturel sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 9
Tableau 15. Ramassage de cônes au Nouveau-Brunswick en 2002. 10
Tableau 16. Semis expédiés pour plantation sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002. 10
Tableau 17. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 1)....11
Tableau 18. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 2)....12
Tableau 19. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 3)....13

Liste des figures

Figure 1. Progrès en matière de reboisement et d'éclaircies pré commerciale sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick entre 1962 et 2002. 14
Figure 2. Limites des permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick. 15

Introduction

La Direction de la gestion des forêts du ministère des Ressources naturelles et Énergie compile chaque année des statistiques sur les activités de sylviculture. Le présent résumé de toutes les activités de sylviculture sur les terres de la Couronne se veut un outil de référence pour tout organisme intéressé. La Direction de la gestion des forêts et les bureaux régionaux tiennent des dossiers détaillés sur chaque projet. Ces dossiers sont conservés sur copie papier et sous forme numérique.

Les titulaires de permis de coupe sur les terres de la Couronne assument, en vertu de la *Loi sur les terres et forêts de la Couronne*, la responsabilité de réaliser des proportions déterminées de travaux de sylviculture en vue de maintenir des niveaux durables de récolte de feuillus et de résineux sur chaque permis de coupe sur les terres de la Couronne. Le gouvernement provincial les rembourse selon les règles de remboursement des travaux de sylviculture. Les titulaires de permis de coupe sont aussi remboursés pour les travaux de sylviculture réalisés conformément aux plans d'aménagement élaborés pour les aires d'hivernage du chevreuil.

Le gouvernement provincial fournit, depuis 1995, des fonds accrus pour soutenir une activité sylvicole plus intense sur les terres de la Couronne. Avec les 4,8 millions de dollars supplémentaires qu'injecte l'industrie par le biais d'une redevance sylvicole, on disposait, en 2002, de quelque 21.1 millions de dollars pour soutenir les programmes de sylviculture sur les terres de la Couronne. Ce niveau de financement maximise la quantité de travaux sylvicoles réalisés chaque année, ce qui assure le maintien des niveaux durables actuels de récolte de résineux et de feuillus tout en permettant un possible accroissement futur des niveaux de récolte.

La pépinière forestière provinciale, située à Kingsclear, répond à la demande de semis.

Discussion

La pépinière forestière a produit environ 21 021 000 semis destinés aux travaux de plantation de divers organismes en 2002 (Tableau 16). En outre, 1 542 000 semis provenant d'autres pépinières du Nouveau-Brunswick ont été plantés sur les terres de la Couronne en 2002 (Tableau 16).

Deux types de travaux de plantation sont réalisés sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick, soit la plantation « normale » et la plantation « de regarnissage ». On effectue la plantation normale sur les terrains ayant subi des travaux de préparation, et la densité visée est de 2 000 arbres par hectare. En 2002, on a réalisé des travaux de plantation normale sur 7 859 hectares (Tableau 1 et Tableau 4). Une superficie de 1 466 hectares a aussi été scarifiée en 2002 pour être plantée en entier en 2003 (Tableau 6). La plantation de regarnissage, elle, s'effectue sur les terrains n'ayant subi aucune préparation afin de compléter la régénération naturelle. Le nombre d'arbres plantés sur les regarnis dépend de la proportion de surface occupée par la régénération naturelle. Un total de 1 486 hectares ont fait l'objet de plantation de regarnissage en 2002 (Tableau 2, Tableau 3, et Tableau 5). La plantation aux bords des chemins comprend l'enlèvement des rémanents laissés par les activités de récolte par arbres entiers, le scarifiage et la plantation normale. La plantation aux bords des chemins a totalisée 591 hectares (Tableau 7). Le scarifiage de 19 hectares aux bords des chemins s'est terminé en 2002 pour la plantation en 2003 (Tableau 8). En 2002, la superficie totale reboisée a été de 9 936 hectares.

Les travaux d'amélioration des peuplements englobent les éclaircies pré commerciales et le dégagement des plantations (Tableau 9 à Tableau 13). L'objectif visé par ces traitements est de réduire la concurrence parmi les arbres en réduisant la densité totale du peuplement. On a effectué des éclaircies pré commerciales sur des peuplements de feuillus et de résineux en 2002. La superficie totale soumise à des éclaircies pré commerciales en 2002 s'élève à 20 543 hectares (Tableau 9 et Tableau 11). Si on y ajoute le dégagement de 5 730 hectares de plantations normale réalisé (Tableau 10 et Tableau 12) et à 1 086 hectares de plantation de regarnissage réalisé (Tableau 13), on constate que la superficie totale des peuplements où des travaux d'amélioration ont été effectués se chiffre à 27 359 hectares.

L'épandage d'herbicides constitue un outil d'aménagement utilisé pour l'élimination des espèces indésirables dans les premiers stades du développement des peuplements. Des herbicides ont été épandus sur 7 192 hectares de plantations et on y a eu recours pour le dégagement de 2 558 hectares de régénération naturelle de résineux (Tableau 14). La préparation de terrain aux fins de travaux de plantation de suivi a touché 831 hectares et les secteurs négligés par l'épandage d'herbicide en 2000 ont totalisé 170 hectares.

Au Nouveau-Brunswick, la plupart des semis plantés sur les terres de la Couronne proviennent de graines génétiquement améliorées qu'on prélève des arbres de vergers à graines aménagés. La quantité de cônes à graines ramassés en 2002 est d'environ 12 438 litres (Tableau 15). Une importante quantité de graines est maintenant prélevée dans des vergers de deuxième génération. On extrait les graines de ces cônes et on les entrepose dans les installations d'extraction de graines de Kingsclear.

Statistiques provinciales sommaires

Tableau 1. Reboisement (plantation normale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.[1]

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	537.0	322	197 350	2 231	1 195
Nepisiguit	642.3	436	280 043	2 035	1 310
Lower Miramichi	894.2	436	389 871	2 336	2 079
Upper Miramichi	838.5	430	350 939	2 343	1 980
Kent	22.2	436	9 679	2 363	52
Queens-Charlotte	2 755.0	433	1 198 741	2 278	6 322
Fundy	1 215.4	420	483 606	2 258	2 730
York	223.6	436	97 490	2 171	488
Carleton	113.2	436	49 355	2 182	251
Restigouche-Tobique	570.0	436	248 520	2 290	1 316
Total pour la province	7 811.4	422	3 305 594	2 249	17 723

Tableau 2. Reboisement (plantation de regarnissage) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	319.6	206	66 146	869	259
Upper Miramichi	351.7	204	71 352	1 030	354
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	22.4	221	4 955	1 393	32
Fundy	0.0				
York	160.9	240	38 374	1 330	210
Carleton	62.3	229	14 267	1 393	85
Restigouche-Tobique	427.4	213	91 036	1 544	631
Total pour la province	1 344.3	219	286 130	1 260	1 571

[1] Le tableau ne comprend pas le rapprochement visant la plantation sur une superficie non admissible du permis de Restigouche-Tobique (70 899,03 $) et du permis de Queens-Charlotte (52 756,00 $).

Tableau 3. Reboisement (plantation de regarnissage corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	0.0				
Carleton	0.0				
Restigouche-Tobique	49.4	206	10 038	965	41
Total pour la province	49.4	206	10 038	965	41

Tableau 4. Reboisement (plantation normale) des aires d'hivernage du chevreuil sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	15.8	436	6 906	2 350	37
Fundy	8.6	436	3 763	2 359	20
York	0.0				
Carleton	6.6	436	2 878	2 066	14
Restigouche-Tobique	16.9	436	7 368	2 263	38
Total pour la province	47.9	436	20 915	2 260	109

Tableau 5. Reboisement (plantation de regarnissage) des aires d'hivernage du chevreuil sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	0.0				
Nepisiguit	0.0				
Lower Miramichi	0.0				
Upper Miramichi	0.0				
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	6.2	237	1 469	1 148	7
Carleton	38.5	229	8 817	1 230	49
Restigouche-Tobique	47.4	213	10 096	1 412	67
Total pour la province	92.1	226	20 382	1 263	123

Tableau 6. Travaux de scarifiage (plantation normale) des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002 pour reboisement en 2003.

Permis	Superficie scarifié (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	577.8	158	91 286
Fundy	0.0		
York	0.0		
Carleton	82.7	158	13 067
Restigouche-Tobique	805.7	158	127 301
Total pour la province	1 466.2	158	231 654

Tableau 7. Reboisement aux bords de chemins (plantation normale corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie plantée (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)	Nombre moyen d'arbres plantés (arbres/ha)	Nombre total d'arbres plantés (au millier près)
Upsalquitch	272.9	278	75 866	2 275	612
Nepisiguit	55.4	278	15 407	2 262	125
Lower Miramichi	3.6	436	1 570	1 917	7
Upper Miramichi	113.4	436	49 442	2 327	265
Kent	0.0				
Queens-Charlotte	0.0				
Fundy	0.0				
York	0.0				
Carleton	16.8	278	4 673	2 488	42
Restigouche-Tobique	128.6	365	46 135	2 005	258
Total pour la province	590.7	345	193 093	2 212	1 309

Tableau 8. Travaux de scarifiage des bords de chemins (plantation de regarnissage corrective) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002 pour reboisement en 2003.

Permis	Superficie scarifié (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	0.0		
Fundy	0.0		
York	0.0		
Carleton	19.3	158	3 049
Restigouche-Tobique	0.0		
Total pour la province	19.3	158	3 049

Tableau 9. Amélioration des peuplements (éclaircie pré commerciale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.[2]

Permis	Superficie éclaircie (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	1 483.5	717	1 073 592
Nepisiguit	1 250.4	625	783 737
Lower Miramichi	1 930.5	491	950 991
Upper Miramichi	4 089.3	783	3 250 333
Kent	530.7	512	271 219
Queens-Charlotte	3 803.1	598	2 274 728
Fundy	1 854.8	580	1 071 424
York	1 533.8	745	1 144 754
Carleton	664.6	708	472 666
Restigouche-Tobique	2 620.1	709	1 856 488
Total pour la province	19 760.8	647	13 149 932

Tableau 10. Amélioration des peuplements (dégagement des plantations normales correctives dans les secteurs plantés après 1982) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie éclaircie (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	459.1	533	244 700
Nepisiguit	214.6	463	99 360
Lower Miramichi	401.4	341	136 877
Upper Miramichi	381.0	394	150 114
Kent	21.3	412	8 776
Queens-Charlotte	1 495.1	391	575 853
Fundy	862.5	444	383 238
York	599.5	380	217 329
Carleton	200.9	408	81 967
Restigouche-Tobique	1 035.4	520	538 408
Total pour la province	5 670.8	429	2 436 622

[2] Le tableau ne comprend pas des différences de superficie: Carleton (393,60 $).

Tableau 11. Amélioration des peuplements dans les aires d'hivernage du chevreuil (éclaircie pré commerciale) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie éclaircie (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	126.3	708	88 608
Nepisiguit	11.4	621	7 079
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	41.3	579	23 895
Fundy	106.0	574	60 855
York	60.7	534	31 472
Carleton	234.8	718	168 586
Restigouche-Tobique	202.0	713	144 026
Total pour la province	782.5	635	524 521

Tableau 12. Amélioration des peuplements dans les aires d'hivernage du chevreuil (dégagement des plantations normales correctives dans les secteurs plantés après 1982) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie éclaircie (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	0.0		
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	9.5	391	3 695
Fundy	0.0		
York	49.2	357	17 564
Carleton	0.0		
Restigouche-Tobique	0.0		
Total pour la province	58.7	374	21 259

Tableau 13. Amélioration des peuplements (dégagement des plantations de regarnissage) sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Superficie éclaircie (ha)	Taux moyen ($/ha)	Remboursement total ($)
Upsalquitch	0.0		
Nepisiguit	0.0		
Lower Miramichi	303.7	491	142 725
Upper Miramichi	0.0		
Kent	0.0		
Queens-Charlotte	0.0		
Fundy	0.0		
York	530.0	434	229 103
Carleton	0.0		
Restigouche-Tobique	251.8	573	142 049
Total pour la province	1 085.5	499	513 877

Tableau 14. Pulvérisation d'herbicide pour les soins sylvicoles, la préparation du terrain et le dégagement naturel sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

Permis	Entretien des plantation (ha)	Dégagement de régénération naturelle (ha)	Cerclage (ha)	Préparation de terrain (ha)
Upsalquitch	1	1 341	120	0
Nepisiguit	373	0	0	0
Lower Miramichi	305	0	0	0
Upper Miramichi	65	0	0	0
Kent	0	0	0	0
Queens-Charlotte	2 610	0	0	0
Fundy	1 492	0	44	0
York	699	0	0	0
Carleton	226	10	0	325
Restigouche-Tobique	1 421	1 207	6	506
Total pour la province	7 192	2 558	170	831

Tableau 15. Ramassage de cônes au Nouveau-Brunswick en 2002.

Essences	Volume (litres)
Pin gris	3 022
Épinette noire	6 872
Sapin baumier	2 544
Total pour la province	12 438

Tableau 16. Semis expédiés pour plantation sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick en 2002.

	Pépinière (au millier d'arbres près)		
Essences	Kingsclear	Autre	Total
Épinette noire	9 036	643	9 679
Épinette blanche	5 204	466	5 670
Épinette de Norvège	785	0	785
Épinette rouge	1 861	402	2 263
Pin gris	2 404	0	2 404
Pin rouge	427	4	431
Pin blanc	1 128	23	1 151
Mélèze laricin	176	0	176
Cèdre	0	4	4
Total pour la province	21 021	1 542	22 563

Tableau 17. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 1).

	Reboisement		Amélioration des peuplements		Herbicide			
Année	Superficie (ha)	Arbres plantés (au millier près)	Éclaircies précommerciales (ha)	Dégagement de plantations (ha)	Plantations (ha)	Régénération naturelle (ha)	Préparation du terrain (ha)	Cerclage (ha)
1962	7	16						
1963	33	41	3					
1964	155	258						
1965	225	279	32		2			
1966	223	547	35					
1967	375	622						
1968	1 120	1 957			1			
1969	1 140	1 994	449			61		
1970	991	1 983						
1971	1 630	2 350			1			
1972	809	1 356	26		61			
1973	1 010	1 700						
1974	1 470	2 684	324		162	162		
1975	3 040	6 310	336		109	109		
1976	4 910	10 515	546		777	474		
1977	6 630	13 906	380		652	121		
1978	7 040	14 420	587		1 220	121		
1979	11 200	23 220	2 446		990	24		
1980	10 900	26 570	2 780		5 480	566		
1981	11 490	28 610	3 030		5 480	574		
1982	12 610	27 160	3 454	397	5 100			
1983	9 120	20 311	2 460	488	5 876			
1984	12 102	26 184	3 073		9 946			
1985	12 445	26 468	4 349		15 768	210		
1986	12 472	26 184	4 621		15 974			
1987	10 318	21 278	5 072		15 433	3 408		
1988	9 361	19 458	7 297	81	12 218	7 652		
1989	9 923	20 654	9 191		11 827	4 155		1 303
1990	8 940	18 764	5 819	1 051	9 442	3 548	120	1 024
1991	8 880	17 539	8 271	794	10 595	2 783	25	519
1992	8 705	16 344	7 942	272	6 612	1 922	40	102
1993	6 955	12 256	8 585	821	8 266	2 792	111	172
1994	6 212	10 519	11 032	991	7 741	1 301		619
1995	7 207	12 864	23 979	1 520	5 738	2 709		426
1996	6 694	13 177	25 707	1 168	6 971	2 621		645
1997	11 088	17 632	30 839	7 279	6 760	2 055	310	731
1998	9 454	19 201	23 763	12 261	9 699	1 107	755	278
1999	9 846	20 690	23 755	8 141	10 158	1 863	247	553
2000	8 009	16 619	19 895	8 931	8 357	2 447	447	512
2001	7 483	15 682	21 092	8 579	7 761	2 462	324	871
2002	9 936	20 875	20 543	6 815	7 192	2 558	831	170
Total	262 158	539 197	281 713	59 589	212 369	47 805	3 210	7 925

Tableau 18. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 2).

	Fonds en fiducie pour l'environnement				Fonds de développement des ressources naturelles			
	Reboisement		Amélioration des peuplements		Reboisement		Amélioration des peuplements	
Année	Superficie (ha)	Arbres plantés (au millier près)	Éclaircies précommerciales (ha)	Dégagement de plantations (ha)	Superficie (ha)	Arbres plantés (au millier près)	Éclaircies précommerciales (ha)	Dégagement de plantations (ha)
1962								
1963								
1964								
1965								
1966								
1967								
1968								
1969								
1970								
1971								
1972								
1973								
1974								
1975								
1976								
1977								
1978								
1979								
1980								
1981								
1982								
1983								
1984								
1985								
1986								
1987								
1988					188	0	802	1 109
1989							305	643
1990	941	1 655	1 290	197			23	1 200
1991	154	297	282	410				
1992	117	242		633	248		36	1 514
1993	44	88		191				659
1994	159	342		18			3	1 058
1995								65
1996	82	170	563					10
1997								
1998								
1999								
2000								
2001								
2002								
Total	1 497	2 794	2 135	1 449	436	0	1 169	6 258

Tableau 19. Historique des projets de sylviculture sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick (partie 3).

Année	Ensemencement direct (ha)	Ramassage de cônes (litres)	Brûlage dirigé (ha)
1962			
1963			
1964			
1965			
1966			
1967	8		
1968	2		
1969	101		
1970	12	6 500	
1971	49	16 700	
1972	142	29 100	
1973	121	137 000	
1974	384	63 600	186
1975	125	68 700	380
1976	550	68 700	445
1977	393	29 100	421
1978		43 600	1 170
1979		64 700	1 530
1980		5 150	1 770
1981		14 400	2 500
1982	180	83 830	425
1983		16 623	
1984		72 640	
1985		42 052	
1986		54 890	
1987		58 790	
1988		83 585	
1989		13 291	
1990	69	19 668	
1991	32	12 505	
1992		18 692	
1993		5 145	
1994	19	33 495	
1995		3 986	
1996		1 247	
1997		19 572	
1998		4 060	
1999		4 180	
2000		28 950	
2001		7 655	
2002		12 438	
Total	2 187	1 144 544	8 827

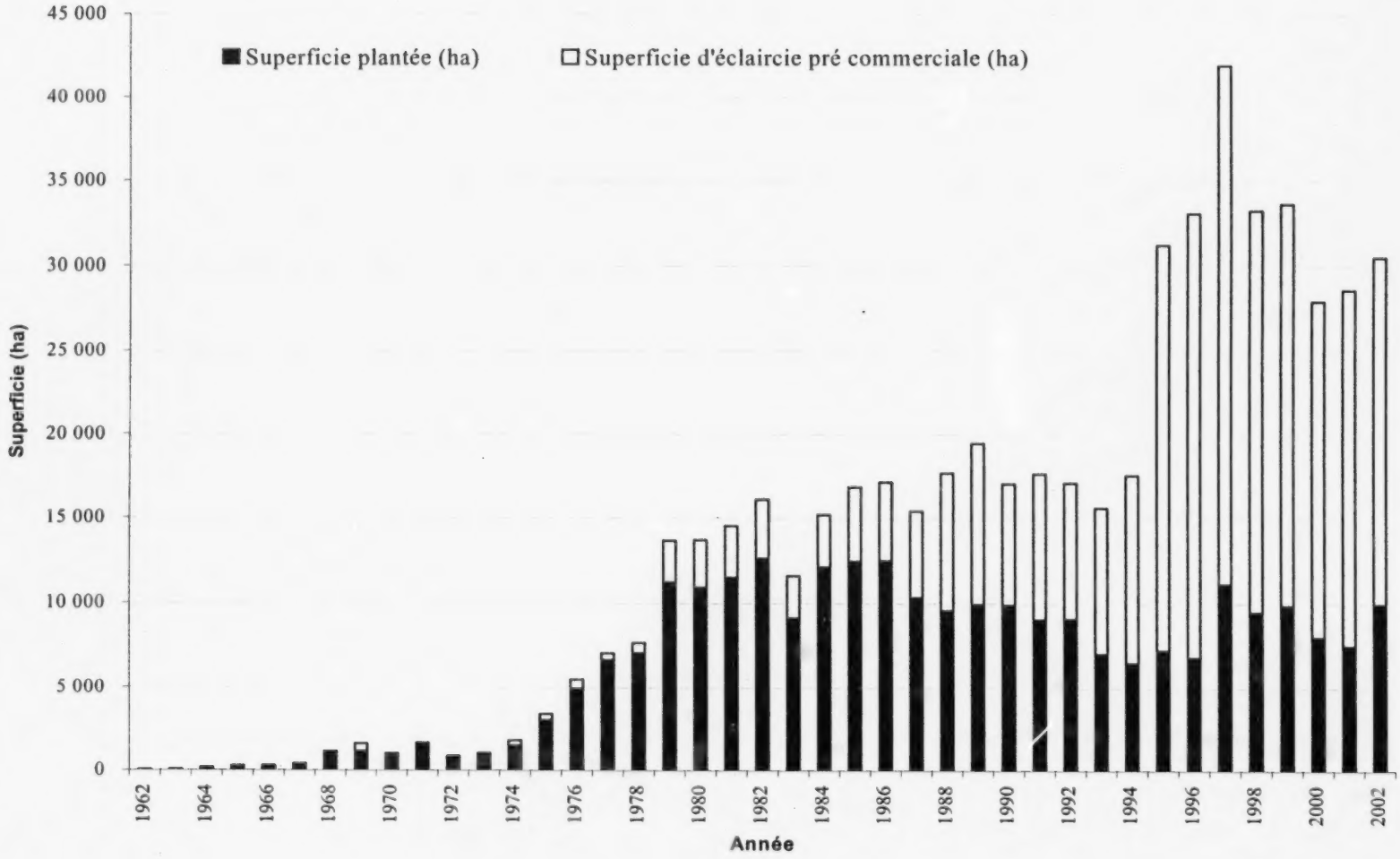

Figure 1. Progrès en matière de reboisement et d'éclaircies pré commerciale sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick entre 1962 et 2002.

Figure 2. Limites des permis de coupe sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.